

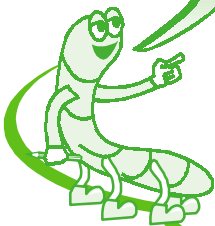
## BAB IV

# PELESTARIAN MAKHLUK HIDUP



Sumber: *Ensiklopedi Umum untuk Pelajar* hal. 117

*Apa yang akan kamu pelajari pada bab empat ini?*



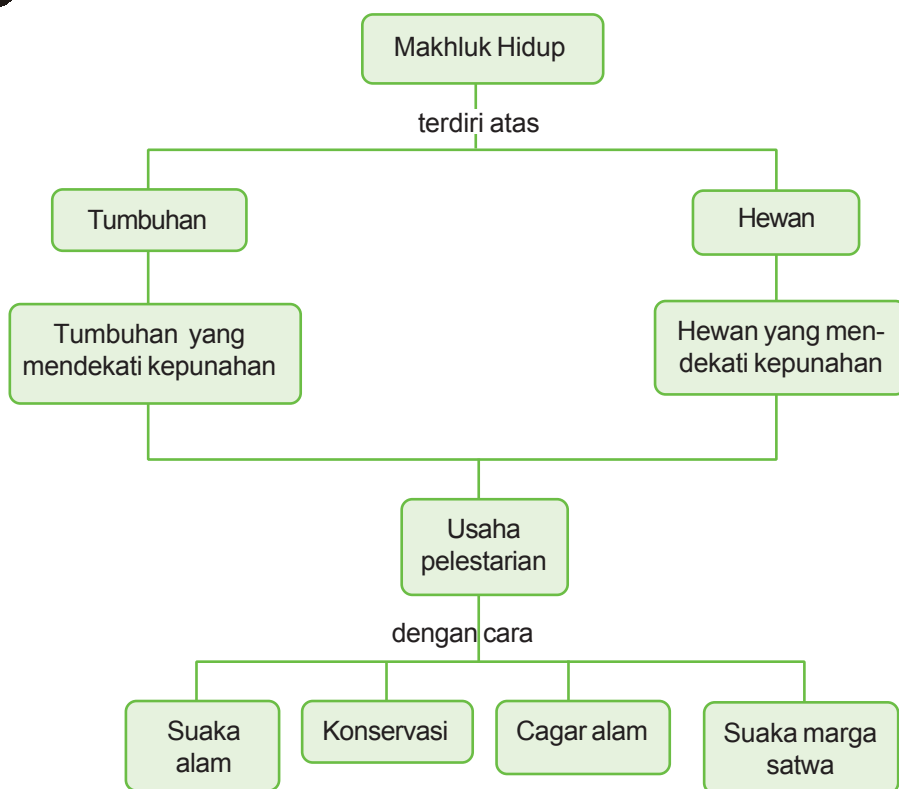
Pada bab ini kamu akan mempelajari:

- A. Hewan-hewan dan tumbuh-tumbuhan yang mendekati kepunahan.
- B. Cara pencegahan kepunahan hewan dan tumbuhan.
- C. Cara-cara pelestarian makhluk hidup.



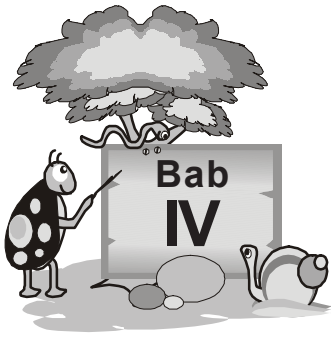


## PETA KONSEP



## KATA KUNCI

- Hewan langka
- Tumbuhan langka
- Suaka marga satwa
- Cagar alam
- Suaka alam
- Konservasi
- Polusi
- Inseminasi
- Hidroponik



# PELESTARIAN MAKHLUK HIDUP

## Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini diharapkan kamu dapat:

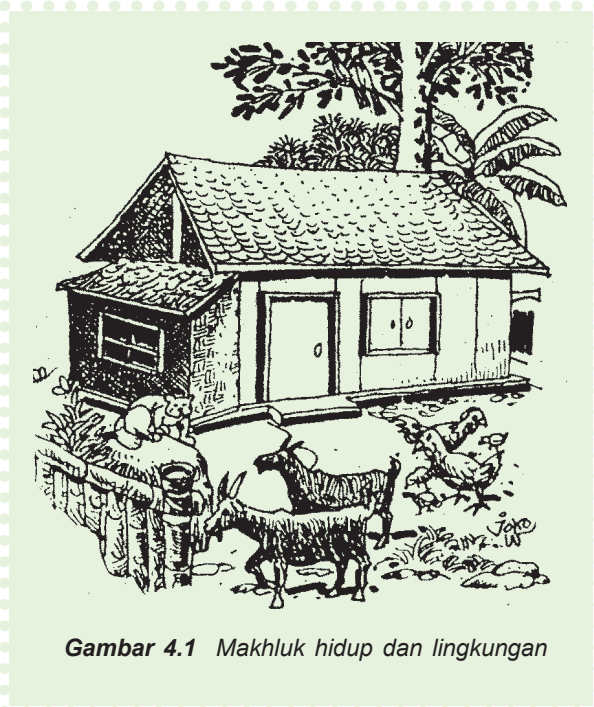
1. Membuat daftar tentang hewan dan tumbuhan yang mendekati kepunahan.
2. Menjelaskan upaya untuk mencegah kepunahan hewan dan tumbuhan.
3. Menjelaskan kerugian yang dialami manusia karena hilangnya jenis makhluk hidup tertentu.
4. Mencari informasi cara-cara pelestarian makhluk hidup.
5. Berpartisipasi dalam pelestarian jenis makhluk hidup.

Di alam ini terdapat beraneka ragam jenis makhluk hidup. Makhluk hidup yang sejenis berkelompok dan tinggal pada sebuah lingkungan. Kelompok makhluk hidup yang sejenis misalnya kelompok harimau, kelompok rusa, atau kelompok gajah tinggal di suatu lingkungan atau tempat membentuk populasi. Kelestarian populasi suatu jenis makhluk hidup tergantung pada lingkungan. Antara makhluk hidup dengan lingkungan ada hubungan saling keterkaitan.

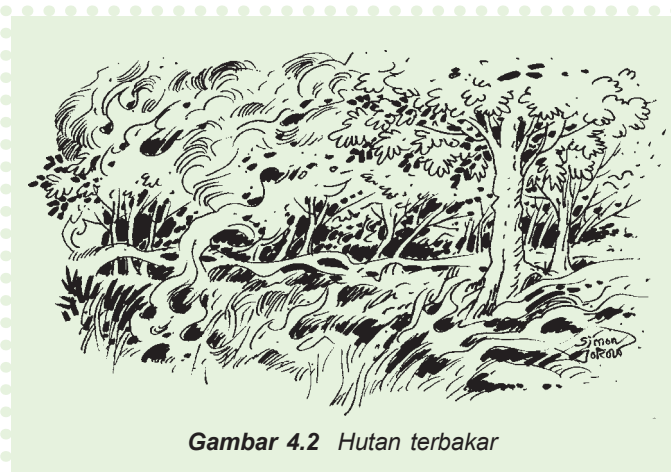
Cobalah kamu perhatikan makhluk hidup di lingkunganmu, apakah di lingkunganmu juga terdapat beranekaragam jenis makhluk hidup? Perhatikan gambar 4.1 di samping! Di lingkungan kita ada beraneka ragam jenis hewan. Demikian pula ada beraneka ragam jenis tumbuhan. Hewan dan tumbuhan itu ada yang dipelihara dan ada pula yang tidak dipelihara.

Tentunya kamu pernah melihat binatang gajah, harimau, dan orangutan. Binatang-binatang itu tinggal di hutan. Binatang-binatang itu tidur dan mencari makan di hutan. Apa yang terjadi bila hutan yang menjadi tempat tinggal binatang-binatang itu terganggu atau rusak? Tentunya kelangsungan hidup binatang-binatang itu juga terganggu dan bahkan terancam kelestariannya sehingga mengalami kepunahan.

Kebakaran hutan merupakan salah satu penyebab kerusakan lingkungan. Akibat kebakaran hutan beberapa jenis tumbuhan rusak dan mati. Dan tentunya hutan menjadi gundul. Dalam keadaan demikian tidak memungkinkan binatang tinggal di sana. Bahkan beberapa jenis binatang ikut mati terbakar. Binatang-binatang



**Gambar 4.1** Makhluk hidup dan lingkungan



**Gambar 4.2** Hutan terbakar

itu kehilangan tempat tinggal. Binatang-binatang itu juga kehilangan sumber makanannya. Akibatnya beberapa jenis binatang populasinya berkurang. Dan bahkan terancam kepunahan akibat kehilangan tempat tinggal dan sumber makanannya.

Ada beberapa jenis hewan dan tumbuhan yang mendekati kepunahan. Untuk memahami hal itu ikutilah pembahasan berikut.



## A. HEWAN DAN TUMBUHAN YANG MENDEKATI KEPUNAHAN

Kamu telah mempelajari bahwa salah satu penyebab terjadinya kepunahan hewan atau tumbuhan adalah kerusakan hutan. Selain itu kepunahan hewan dan tumbuhan juga dapat disebabkan oleh *polusi*. Polusi atau pencemaran lingkungan dapat mempengaruhi keberadaan hewan dan tumbuhan. Misalnya polusi air mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu dan bahkan mati. Demikian pula polusi air dapat mengancam kehidupan hewan, misalnya ikan. Akibat polusi air ikan-ikan dapat mati karena keracunan sehingga burung pemakan ikan tersebut juga ikut keracunan. Penyemprotan pestisida pada tanaman, pembuangan limbah industri ke sungai atau ke laut, dan kecelakaan kapal tanker merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran air.

Punahnya beberapa spesies hewan selain akibat kerusakan hutan dan pencemaran juga disebabkan oleh adanya kegiatan perburuan yang dilakukan oleh manusia. Hewan-hewan itu diburu untuk diambil kulit, tanduk, gading, cula, dan telurnya untuk memenuhi keperluan hidupnya.



Sumber: *Bank Image*

(a)

Akibat kerusakan hutan dan pencemaran lingkungan beberapa hewan dan tumbuhan terancam kepunahan. Hewan yang mendekati kepunahan, misalnya gajah, harimau, komodo, tapir, anoa, orangutan, dan cenderawasih. Populasi hewan-hewan itu sangat terbatas. Dan apabila hal ini dibiarkan lambat laun hewan-hewan itu akan punah.



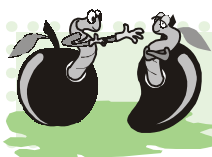
Sumber: *Ensiklopedi Umum untuk Pelajar*, hal. 117

(b)

#### **Gambar 4.3**

- (a). Hewan-hewan yang mendekati kepunahan;  
(b). Tumbuhan yang mendekati kepunahan

Beberapa jenis tumbuhan juga terancam kepunahan misalnya tanaman alpina, tanaman bunga *Rafflesia arnoldi* *Amorphopallus titanum*, dan tanaman keben. Punahnya beberapa jenis tumbuhan selain disebabkan kerusakan hutan dan polusi air juga disebabkan karena adanya kegiatan perambahan hutan. Yang semula hutan belantara diubah menjadi tempat pemukiman penduduk atau pusat industri.



## B. PENTINGNYA PELESTARIAN MAKHLUK HIDUP

Antara makhluk hidup memiliki hubungan saling keterkaitan dan bahkan hubungan saling ketergantungan. Akibatnya apabila salah satu jenis makhluk hidup terganggu, makhluk hidup lainnya juga terganggu. Kepunahan salah satu jenis makhluk hidup mengakibatkan kepunahan jenis makhluk hidup lainnya. Itulah sebabnya perlu adanya upaya untuk melestarikan makhluk hidup. Baik hewan maupun tumbuhan di lingkungan harus dijaga kelestariannya.

Pelestarian makhluk hidup sangatlah penting bagi upaya untuk menjaga kelangsungan kehidupannya di alam ini. Ada beberapa cara untuk menjaga kelestarian jenis makhluk hidup yang terancam kepunahan. Antara lain dengan cara mengadakan konservasi, menyediakan suaka alam seperti suaka marga satwa dan cagar alam, serta pembiakan buatan (*inseminasi*). Selain itu untuk menjaga kelestarian jenis makhluk hidup atau hewan tertentu juga dapat dilakukan dengan cara membuat kebun binatang.



Gambar 4.4 Kebun binatang

*Konservasi* adalah perlindungan hewan dari habitatnya. Antara lain dengan cara membuat undang-undang untuk melindungi hewan yang terancam punah. Suaka alam merupakan tempat perlindungan terhadap jenis-jenis makhluk hidup yang terancam kepunahan. Misalnya

suaka marga satwa untuk melindungi hewan-hewan langka. Cagar alam untuk melindungi tanaman langka.

Terdapat beberapa tempat suaka alam di Indonesia. Seperti taman nasional di Pulau Komodo untuk melindungi binatang komodo. Suaka marga satwa Ujung Kulon (Jawa Barat) untuk melindungi banteng, badak bercula satu, rusa, buaya, dan burung merak. Suaka marga satwa gunung Leuser (Aceh) untuk melindungi orangutan, gajah, badak sumatra, dan harimau sumatra. Cagar alam Arjuna Lalijiwo (Jawa Timur) untuk melindungi tanaman cemara dan tanaman alpina. Cagar alam Rafflesia Arnoldi untuk melindungi tanaman *Rafflesia arnoldi*.

Di lingkungan suaka alam orang dilarang berburu hewan atau memetik/mengambil tanaman dan membuat corat-coret dengan cat. Selain dengan membuat cagar alam upaya untuk mengatasi kepunahan jenis tanaman tertentu dapat dilakukan dengan cara pengusahaan tanaman dengan sistem *hidroponik*.



## Cakrawala

### Latar Belakang Kesadaran Gerakan Konservasi

1. Pertambahan jumlah penduduk yang sangat cepat.
2. Pencemaran lingkungan.
3. Pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan.
4. Penurunan etika terhadap lingkungan

Sumber: *Ensiklopedi Umum untuk Pelajar 6*, hal. 9

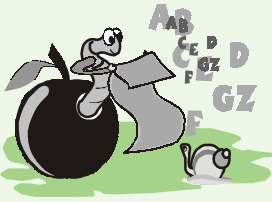


## KEGIATAN 4.1

### Memahami cara pelestarian makhluk hidup

1. Diskusikan dengan kelompok belajarmu tentang cara-cara pelestarian makhluk hidup.
2. Buatlah kesimpulan hasil diskusimu.  
Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang tepat!
  - a. Terganggunya kelestarian jenis makhluk hidup tertentu berakibat ....
  - b. Melestarikan lingkungan alam misalnya dengan cara ....
  - c. Melestarikan hewan-hewan yang mendekati kepunahan misalnya dengan cara ....
  - d. Melestarikan tumbuhan yang mendekati kepunahan dengan cara ....

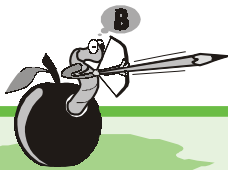




## RANGKUMAN

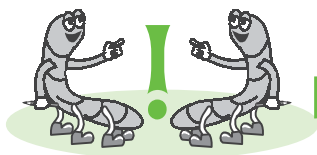
1. Antara makhluk hidup dengan lingkungan ada hubungan saling keterkaitan.
2. Kelompok makhluk hidup yang sejenis dan bertempat tinggal pada tempat tertentu disebut populasi.
3. Kelestarian populasi suatu jenis makhluk hidup tergantung pada lingkungan.
4. Kerusakan lingkungan dapat mengancam kelestarian populasi makhluk hidup.
5. Kerusakan lingkungan mengakibatkan beberapa jenis hewan kehilangan tempat tinggal dan sumber makanan.
6. Beberapa jenis hewan terancam kepunahan, misalnya gajah dan harimau.
7. Punahnya beberapa spesies hewan antara lain disebabkan karena kerusakan hutan, pencemaran, dan kegiatan perburuan liar.
8. Beberapa jenis hewan terancam kepunahan, misalnya tanaman alpina dan tanaman raflesia.
9. Polusi air dan perambahan hutan merupakan penyebab terancamnya kelestarian beberapa spesies tanaman.
10. Untuk menjaga kelestarian beberapa jenis makhluk hidup dari kepunahan antara lain dapat dilakukan dengan cara mengadakan konservasi dan menyediakan kawasan untuk suaka alam misalnya suaka marga satwa dan cagar alam.
11. Upaya pelestarian makhluk hidup sangatlah penting karena antara makhluk hidup memiliki hubungan saling keterkaitan.
12. Hubungan saling keterkaitan antarmakhluk hidup menyebabkan bila salah satu jenis makhluk hidup mengalami kepunahan berakibat kepunahan jenis makhluk hidup lainnya.





## GLOSARIUM

<b>cagar alam</b>	: tempat untuk melindungi tanaman langka dari kepunahan.
<b>hewan langka</b>	: hewan yang mendekati kepunahan.
<b>hidroponik</b>	: cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah, misalnya menggunakan medium air berisi zat hara.
<b>inseminasi</b>	: pembiakan buatan.
<b>konservasi</b>	: pemeliharaan dan perlindungan makhluk hidup secara teratur untuk mencegah kerusakan dan pemusnahan.
<b>polusi</b>	: pencemaran lingkungan.
<b>suaka alam</b>	: tempat perlindungan terhadap beberapa jenis makhluk hidup dari kepunahan.
<b>suaka marga satwa</b>	: tempat untuk melindungi hewan langka dari kepunahan.
<b>tumbuhan langka</b>	: tumbuhan yang hampir punah.



## REFLEKSI

Tercatat ada beberapa jenis hewan dan tumbuhan yang terancam kepunahan. Hewan dan tumbuhan itu bila tidak dilindungi akan mengalami kepunahan.

Berdasarkan pengalaman yang kamu peroleh dalam proses pembelajaran, bagaimana cara menjaga kelestarian makhluk hidup?

Tanyakan kepada guru bila mengalami kesulitan.



## Uji Kompetensi

### I. Pilihlah salah satu jawaban yang tepat!

1. Kelestarian populasi makhluk hidup tergantung ....
  - a. jenisnya
  - b. makanannya
  - c. lingkungan hidupnya
  - d. cara berkembangbiaknya
2. Antara makhluk hidup dan lingkungannya ada hubungan ....
  - a. saling keterkaitan
  - b. saling bermusuhan
  - c. saling berlawanan
  - d. saling terpadu
3. Makhluk hidup sejenis berkelompok dan tinggal pada sebuah lingkungan disebut ....
  - a. habitat
  - b. komunitas
  - c. fauna
  - d. populasi
4. Di bawah ini hewan liar dan tinggal di hutan adalah ....
  - a. sapi
  - b. harimau
  - c. kuda
  - d. kerbau
5. Spesies tanaman yang mendekati kepunahan misalnya ....
  - a. gandum
  - b. sagu
  - c. sawo
  - d. raflesia
6. Menjaga kelestarian lingkungan misalnya dengan cara ....
  - a. beternak
  - b. bercocok tanam
  - c. eksplorasi
  - d. reboisasi
7. Kerusakan hutan berakibat ....
  - a. terganggunya kehidupan
  - b. berkurangnya penghasilan
  - c. kehilangan pekerjaan
  - d. kehabisan sumber pangan
8. Pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah industri menyebabkan ....
  - a. hewan air mati
  - b. tanaman kekeringan
  - c. udara lembab
  - d. musim kemarau panjang

9. Kecelakaan kapal tanker menyebabkan terjadinya pencemaran ....
  - a. air
  - b. tanah
  - c. udara
  - d. darat
10. Kawasan untuk melindungi tumbuhan yang terancam kepunahan disebut ....
  - a. suaka marga satwa
  - b. cagar alam
  - c. hutan
  - d. fauna

**II. Isilah titik-titik di bawah ini dengan jawaban yang benar!**

1. Terjadinya polusi udara antara lain disebabkan karena ....
2. Kawasan untuk melindungi hewan yang terancam kepunahan disebut ....
3. Taman nasional di pulau komodo untuk melindungi hewan ....
4. Suaka margasatwa ujung kulon untuk melindungi hewan ....
5. Jenis tanaman yang terancam kepunahan misalnya ....
6. Menjaga kelestarian lingkungan antara lain dengan cara ...
7. Kerusakan hutan antara lain berakibat ....
8. Kerusakan hutan antara lain disebabkan karena ....
9. Punahnya beberapa spesies hewan antara lain disebabkan ....
10. Menjaga kelestarian jenis makhluk hidup yang terancam kepunahan antara lain dapat dilakukan dengan cara ....

**III. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!**

1. Kelestarian makhluk hidup perlu dijaga. Apa alasannya?
2. Apa saja akibat yang ditimbulkan terjadinya kerusakan lingkungan?
3. Tindakan yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan hutan misalnya apa saja?
4. Apa yang menyebabkan terjadinya kepunahan beberapa jenis hewan?
5. Apa akibatnya apabila salah satu jenis spesies makhluk hidup mengalami kepunahan?
6. Spesies hewan yang mendekati kepunahan misalnya apa saja?
7. Disebut apakah kawasan untuk melindungi tumbuhan yang mendekati kepunahan?
8. Apa tujuan diadakannya konservasi alam?
9. Apa yang dimaksud inseminasi?
10. Cagar alam Arjuna Lalijiwo di Jawa Timur untuk melindungi tanaman apa?

-oOo-